



Protéger les piliers de notre existence

par Robert Meier et Hildegard Holenstein

Les Suisses peuvent se prévaloir d'une longue tradition de promotion et de préservation de la biodiversité de leur pays. Ils voient cette dernière comme la pierre angulaire de notre vie sur cette planète. La politique agricole suisse subventionne les biotopes, ou milieux biologiques, et a établi des accords pour protéger et gérer des biotopes tels que les tourbières hautes et basses, ou encore les prairies sèches. Les propriétaires fonciers respectant ces accords reçoivent une indemnisation. En vigueur de 2014 à 2017, la nouvelle politique agricole prévoit l'octroi de subventions directes aux propriétaires fonciers gérant des biotopes. Afin d'évaluer les effets de ces biotopes subventionnés sur la qualité du paysage, le Département de la construction et de

l'environnement du canton de Glaris a confié à ARNAL, Büro für Natur und Landschaft AG, le soin de réaliser une étude couvrant toutes les zones à protéger dans le canton.

Robert Meier, PDG d'ARNAL, et chef de projet de cette étude, a passé avec le stagiaire Elias deux semaines durant l'été 2014 dans les Alpes glaronaises. Pendant cette période, ils ont mesuré des surfaces de sol et recueilli des informations importantes concernant les biotopes. Ils ont également conclu des accords avec des exploitants de terre locaux. Les deux professionnels avaient emporté une tablette PC Leica CS25 GNSS pour une collecte de données numérique des surfaces à évaluer.

Possédant une très longue expérience environnementale et travaillant en étroite collaboration avec



À propos d'ARNAL

Comptant cinq employés, la société ARNAL participe à de nombreux projets axés sur l'établissement de relations harmonieuses entre les hommes et la nature. Elle offre des solutions pour de nombreuses questions complexes et délicates depuis plus de 15 ans.

Depuis son siège à Herisau, la société gère des projets dans le grand est du territoire helvétique et les autres parties du pays. Elle traite aussi de grands projets relatifs à la nature et aux sites naturels dans l'État de Salzbourg, en Autriche, grâce à une succursale locale. (www.arnal.ch)

ses clients, ARNAL a toujours agi en faveur de l'environnement et tenu compte de ses besoins. Durant l'été 2014, ARNAL a reçu l'ordre de conclure de nouveaux accords de gestion du sol et de mettre à jour les contrats existants, afin de protéger les fragiles biotopes des Alpes glaronaises. À cette occasion, il a fallu évaluer des terrains et négocier des accords avec les exploitants de sol sur place.

Contrôle et extension de biotopes

Dans le cadre de ce projet, le stagiaire Elias s'est familiarisé sur le terrain avec les tâches d'un écologiste. Pendant leurs expéditions, Robert Meier a fait découvrir à Elias les richesses et la diversité de chaque biotope et lui a montré comment utiliser la tablette Leica Zeno GIS. Très rapidement, Elias a maîtrisé le système et pu collecter des données.

Sous la responsabilité de Robert Meier, il a été capable de vérifier les tailles de biotopes existants au moyen de la technologie GPS intégrée dans la tablette et de l'application Leica Zeno Field. Ils ont traité toute surface devant faire l'objet de changements directement sur le terrain, en utilisant des données de position-

Lieu

- Près de 20 montagnes dans le canton de Glaris
- Expéditions jusqu'à 2 000 mètres d'altitude.

Matériel et logiciel

- Leica CS25 GNSS avec antenne Helix
- Leica Zeno Field
- Logiciel de bureau QGIS

Avantages

- Acquisition de données rapide, plus facile et plus précise.
- Possibilité de transférer les données. Leica Zeno directement au logiciel QGIS
- Chaîne de travail simplifiée et plus efficace.
- Orientation plus facile sur le terrain.

nement précises. À ce propos, Robert Meier explique : « Leica Zeno Field nous a non seulement permis d'enregistrer et de corriger des surfaces géométriques, mais aussi d'entrer de précieuses informations sur la gestion des zones correspondantes en vue d'une évaluation ultérieure sur le terrain. »

De retour au bureau, ils ont importé les données directement dans le système GIS QGIS, un programme open source gratuit conçu pour la création, l'analyse et la publication d'informations géospatiales. Grâce au travail effectué avec Leica Zeno Field, il n'était plus nécessaire de dessiner les zones à la main dans un plan de terrain pour les numériser plus tard au bureau.

Orientation idéale sur le terrain, même dans des conditions météorologiques défavorables

On sait que le temps change très rapidement en montagne, et l'été 2014 n'a pas dérogé à cette règle. Il était donc particulièrement utile d'avoir une aide à l'orientation par temps de brume avec une faible visibilité. « Nous avons l'habitude d'utiliser pour cela des plans sur papier, qu'il fallait protéger de la pluie. Grâce



© ARNAL

■ Le stagiaire Elias lors de la collecte des données de biotope dans les Alpes glaronaises, en Suisse.

à la tablette Leica CS25 étanche à l'eau, nous n'avons plus besoin d'emporter un parapluie et pouvons déterminer la position exacte dans la zone à travers la localisation. Il est également possible de « piloter » la fonction de navigation à l'emplacement souhaité », note Robert Meier.

Matérialiser les limites invisibles

La tablette Leica CS25 a aussi offert d'autres avantages à l'équipe, entre autres la possibilité d'afficher des lignes de démarcation, qui souvent ne sont pas visibles ou localisables. « Les limites foncières, par exemple, jouent un rôle crucial en relation avec les paiements directs. En utilisant la Leica CS25, nous avons pu montrer aux exploitants de sol les lignes de démarcation sur le terrain. Les limites relatives à l'exploitation du sol, telles que les limites de forêts, ont également une influence sur les subventions. Nous avons aussi été en mesure de montrer ces limites sur la tablette et les avons utilisées comme base pour l'entretien », poursuit Robert Meier.

« Nous avons fait de très bonnes expériences avec la Leica CS25 GNSS dans ce projet, étant donné que

nous avons pu consolider certaines opérations, et que d'autres, comme la réalisation de dessins, n'étaient pas nécessaires. L'enregistrement des données s'est fait de manière rapide et précise avec la technologie GPS, ce qui a permis de réduire considérablement le temps passé sur le site », conclut Robert Meier.

Que vous le croyiez ou non, cette procédure rapide peut aussi avoir des inconvénients. Le stagiaire Elias aurait bien aimé passer plus de temps dans les Alpes glaronaises. « Cela m'a bien plu d'être là. Nous étions dehors toute la journée et quand la nuit tombait, nous savions que nous avions fait quelque chose de positif pour l'environnement. » ■

À propos des auteurs :

Robert Meier est biologiste et directeur d'ARNAL, Büro für Natur und Landschaft AG.

robert.meier@arnal.ch

Hildegard Holenstein est géographe et membre de l'équipe scientifique.

hildegard.holenstein@arnal.ch